

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/085518 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D07B 1/02**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2005/000115
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. März 2005 (01.03.2005)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
345/04 2. März 2004 (02.03.2004) CH
280/05 17. Februar 2005 (17.02.2005) CH
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MAMMUT TEC AG** [CH/CH]; Industriestrasse Bir-
ren, CH-5703 Seon (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HESS, Ruedi**
[CH/CH]; Alte Döttingerstrasse 8, CH-5306 Tegerfelden
(CH).

(74) Anwalt: **DILTEC AG**; Technoparkstrasse 1, CH-8005
Zürich (CH).

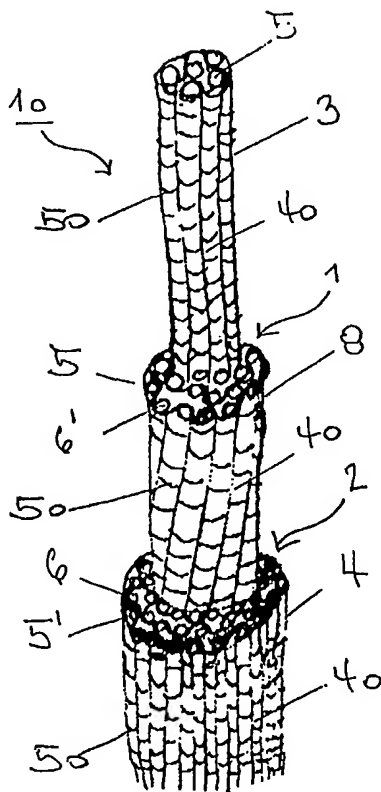
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ROPE-LIKE STRUCTURE

(54) Bezeichnung: SEILARTIGES GEBILDE



(57) Abstract: The invention relates to a rope-like structure (10), particular a core-spun rope, a cord and a rope, wherein the individual fibers, threads, strands and/or cords are provided in the form of longitudinal fibers of a longitudinal fiber structure (40) which are joined to another fiber (50) which extends in a substantially cross-wise manner or at any particular angle in relation to the longitudinal fibers, such that the longitudinal fibers of the longitudinal fiber structure (40) are mutually non-slip and essentially cannot move backwards in relation to each other, wherein the other fibers (50) are untied, at least on one occasion, in relation to the longitudinal fibers and the latter are thus retained thereby.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein seilartiges Gebilde (10), insbesondere ein Kernmantelseil, eine Kordel und ein Seil, bei dem die einzelnen Fasern, Garne, Garnstränge und/oder Kordeln als Längfasern eines Längfaserngebildes (40) mit mindestens einer zur den Längfasern im Wesentlichen querliegenden oder in einem beliebigen Winkel verlaufenden weiteren Faser (50) so verbunden vorliegen, dass die Längfasern des Längfaserngebildes (40) gegenseitig rutschfest und im Wesentlichen unverrückbar zueinander sind, wobei die weitere Faser (50) mindestens einfach abgebunden zu den Längfasern vorliegt und letztere dadurch festgehalten werden.

WO 2005/085518 A3



PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

9. Februar 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH2005/000115

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D07B1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D07B A63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 38 161 A (BARTHELS-FELDHOFF GMBH & CO) 4 June 1992 (1992-06-04) column 1, line 20 - line 30 column 3, line 22 - line 40	1,2
X	GB 891 741 A (BRITISH NYLON SPINNERS LTD.) 21 March 1962 (1962-03-21) page 2, line 90 - line 111	1,2
X	US 4 192 127 A (J.B. O'NEIL; W. DEWHIRST) 11 March 1980 (1980-03-11) column 3, line 35 - line 63 column 4, line 20 - line 33	1,2,10
A	DE 25 41 763 A (H. WILKING) 24 March 1977 (1977-03-24) claims 1,2	25,27
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 September 2005

Date of mailing of the international search report

11. 11. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Goodall, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2005/000115

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 600 395 A (J.J. DOMOJ; S. ROSENBERG) 17 June 1952 (1952-06-17) column 1, line 28 - line 44; figure 1 -----	26
A	FR 334 887 A (C. BAJ) 29 August 1903 (1903-08-29) page 1, line 35 - line 51; figure 3 -----	29
A	WO 03/027383 A (MAMMUT TEC AG) 3 April 2003 (2003-04-03) cited in the application page 2, line 21 - page 3, line 33 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CH2005/000115**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

SEE SUPPLEMENTAL SHEET

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest☒
☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-9, 23, 24, 31, 32

Rope-like structure, in particular a cord, with at least one further fibre which encloses all the individual longitudinal fibres and holds them in position relative to one another.

2. Claims: 10, 11

Rope-like structure, in particular a cord or a rope, with at least one longitudinal fibre designed as a melded fibre and with at least one further fibre designed as a melded fibre.

3. Claims: 12-22

Rope-like structure, in particular a rope, with at least one further fibre which is stronger than the longitudinal fibres and surrounds and binds said longitudinal fibres in different ways.

4. Claims: 25-30

Rope-like structure, in particular a cord or a rope, with openings or thicker sections arranged in a grid-like manner.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH2005/000115

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4038161	A	04-06-1992	DE 4038161 A1	04-06-1992
GB 891741	A	21-03-1962	NONE	
US 4192127	A	11-03-1980	CA 1107585 A1	25-08-1981
			EP 0009924 A1	16-04-1980
			ES 246564 Y	01-10-1980
			ES 484513 A1	16-08-1980
			ES 485639 A1	01-09-1980
DE 2541763	A	24-03-1977	DE 2541763 A1	24-03-1977
			BR 7606207 A	14-06-1977
US 2600395	A	17-06-1952	NONE	
FR 334887	A		NONE	
WO 03027383	A	03-04-2003	WO 03027383 A1	03-04-2003
			EP 1430176 A1	23-06-2004
			US 2005011344 A1	20-01-2005

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D07B1/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D07B A63B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 40 38 161 A (BARTHELS-FELDHOF GMBH & CO) 4. Juni 1992 (1992-06-04) Spalte 1, Zeile 20 - Zeile 30 Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 40	1,2
X	GB 891 741 A (BRITISH NYLON SPINNERS LTD.) 21. März 1962 (1962-03-21) Seite 2, Zeile 90 - Zeile 111	1,2
X	US 4 192 127 A (J.B. O'NEIL; W. DEWHIRST) 11. März 1980 (1980-03-11) Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 63 Spalte 4, Zeile 20 - Zeile 33	1,2,10
A	DE 25 41 763 A (H. WILKING) 24. März 1977 (1977-03-24) Ansprüche 1,2	25,27
	----- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. September 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11. 11. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Goodall, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2 600 395 A (J.J. DOMOJ; S. ROSENBERG) 17. Juni 1952 (1952-06-17) Spalte 1, Zeile 28 - Zeile 44; Abbildung 1 -----	26
A	FR 334 887 A (C. BAJ) 29. August 1903 (1903-08-29) Seite 1, Zeile 35 - Zeile 51; Abbildung 3 -----	29
A	WO 03/027383 A (MAMMUT TEC AG) 3. April 2003 (2003-04-03) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 21 - Seite 3, Zeile 33 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2005/000115

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-9,23,24,31,32

Seilartiges Gebilde, insbesondere eine Kordel, mit mindestens einer die einzelnen Längsfasern gesamthaft umgebenden und gegeneinander in Position haltenden weiteren Faser

2. Ansprüche: 10,11

Seilartiges Gebilde, insbesondere eine Kordel oder ein Seil, mit mindestens einer als Schmelzfaser ausgebildeten Längsfaser und mindestens einer als Schmelzfaser ausgebildeten weiteren Faser

3. Ansprüche: 12-22

Seilartiges Gebilde, insbesondere ein Seil, mit mindestens einer gegenüber den Längsfasern eine höhere Festigkeit aufweisenden und die Längsfasern unterschiedlich umschlingenden und abbindenden weiteren Faser

4. Ansprüche: 25-30

Seilartiges Gebilde, insbesondere eine Kordel oder ein Seil, mit rastermässig angeordneten Öffnungen oder Verdickungen

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2005/000115

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4038161	A	04-06-1992	DE 4038161 A1	04-06-1992
GB 891741	A	21-03-1962	KEINE	
US 4192127	A	11-03-1980	CA 1107585 A1	25-08-1981
			EP 0009924 A1	16-04-1980
			ES 246564 Y	01-10-1980
			ES 484513 A1	16-08-1980
			ES 485639 A1	01-09-1980
DE 2541763	A	24-03-1977	DE 2541763 A1	24-03-1977
			BR 7606207 A	14-06-1977
US 2600395	A	17-06-1952	KEINE	
FR 334887	A		KEINE	
WO 03027383	A	03-04-2003	WO 03027383 A1	03-04-2003
			EP 1430176 A1	23-06-2004
			US 2005011344 A1	20-01-2005